

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

9

(11)Publication number : 02-302668

(43)Date of publication of application : 14.12.1990

(51)Int.Cl.

G01N 33/543

(21)Application number : 01-123439

(71)Applicant : SUZUKI MOTOR CORP  
DAINABOTSUTO KK

(22)Date of filing : 17.05.1989

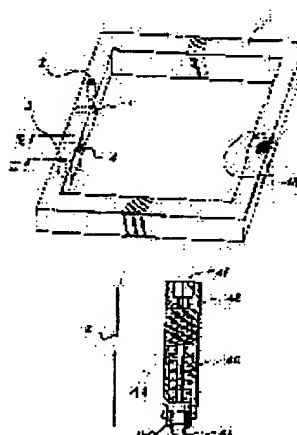
(72)Inventor : YOKOMORI YASUHIKO  
SUDA HIDEO  
KURATA KUNIO  
KUBO YOSHINOBU  
MATSUOKA YOSHIHARU

## (54) ATTACHMENT FOR MICROPLATE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily mount an attachment to a microplate of any company in a freely detachable manner to make the same usable by providing at least two spring contacts so as to be capable of protruding toward or receding from a plate contact surface.

**CONSTITUTION:** Each of spring contacts 4 has the screw hole 4A provided to a frame body 1 so as to pierce the same from the outer peripheral surface 1a thereof toward the inner peripheral surface 1b thereof and the adjusting screw 4B threaded with the screw hole 4A. A contact head 4a for pressing the side end surface of a microplate and the leading end cover 4b mounted around the contact head 4a are provided to the leading end part of the adjusting screw 4B. The contact head 4a and the leading end cover 4b are formed into a size so that the peripheries thereof are received in the screw hole 4A. Further, an adjusting hexagonal head 4E is provided to the head of the adjusting screw 4B in a recessed state along the center axis thereof and a compression spring 4C is received in the screw 4B and the contact head 4a is pressed to the microplate by the proper pressing force due to said spring 4C.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2727015号

(45)発行日 平成10年(1998) 3月11日

(24)登録日 平成9年(1997)12月12日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 1 N 33/543	5 8 1		G 0 1 N 33/543	5 8 1 Z

請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号	特願平1-123439	(73)特許権者	999999999 スズキ株式会社 静岡県浜松市高塚町300番地
(22)出願日	平成1年(1989)5月17日	(73)特許権者	999999999 ダイナボット株式会社 東京都港区六本木1-9-9 六本木フ ァーストビル
(65)公開番号	特開平2-302668	(72)発明者	横森 保彦 静岡県浜松市佐鳴台2-17-20
(43)公開日	平成2年(1990)12月14日	(72)発明者	須田 英雄 静岡県浜名郡可美村増楽1359-1
		(72)発明者	倉田 邦夫 千葉県松戸市常磐平双葉町9-1
		(74)代理人	弁理士 高橋 勇
		審査官	亀田 宏之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マイクロプレート用アタッチメント

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】凝集判定装置の本体ケースに対応して形成された四角形状の枠体と、この枠体の少なくとも二箇所に形成された本体ケース係合用のノックピン穴とを有し、

前記枠体の一部に、内側に向って僅かに突設されたプレート当り面を設けるとともに、このプレート当り面に対向する側の枠体部分に、前記プレート当り面に向って突出若しくは後退可能に構成された少なくとも二つのスプリングコンタクトを装備したことを特徴とするマイクロプレート用アタッチメント。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本発明は、マイクロプレート用アタッチメントに係り、とくに、臨床検査における粒子凝集パターンの判定

2

装置に使用されているマイクロプレート用として好適なマイクロプレート用アタッチメントに関する。

【従来の技術】

臨床検査における粒子凝集パターンの判定装置としては、従来より種々のものが公表されている。

【発明が解決しようとする課題】

これら各判定装置は、会社毎にシステム及び取扱が幾分異っていることから、多くは、専用のマイクロプレートと専用のアタッチメントが使用されている。このため、他メーカーのマイクロプレート用アタッチメントは使用することができないという不都合が生じている。

一方、共同研究等においては、種々の試験設備が持ち寄せられることから、異ったメーカーの判定装置を同一条件のもとに稼働させるため、各装置とも他メーカーのアタッチメントを使用しなければならないという事態が生じ

る。

#### 〔発明の目的〕

本発明の目的は、かかる従来例の有する不都合を改善し、とくに、いづれの会社のマイクロプレートであっても極く容易に着脱自在に装備し使用することのできる凝集判定装置用のマイクロプレート用アタッチメントを提供することにある。

#### 〔課題を解決するための手段〕

本発明では、凝集判定装置の本体ケースに対応して形成された四角形状の枠体と、この枠体の少なくとも二箇所に形成された本体ケース係合用のノックピン穴と有している。そして、枠体の一部には、内側に向けて僅かに突設されたプレート当り面を設けられている。このプレート当り面に対向する側の枠体部分に、プレート当り面に向けて突出若しくは後退可能に構成された少なくとも二つのスプリングコンタクトを装備する、という構成を採っている。これによって前述した目的を達成しようとするものである。

#### 〔発明の実施例〕

以下、本発明の第1実施例を第1図ないし第6図に基づいて説明する。

この第1図ないし第6図に示す実施例は、凝集判定装置の本体ケースに対応して形成された四角形状の枠体1と、この枠体1の少なくとも二箇所に形成された本体ケース係合用のノックピン穴2,3とを有している。枠体1の一部には、内側に向けて僅かに突設されたプレート当り面1Aを設けるとともに、このプレート当り面1Aに対向する側の枠体部分に、プレート当り面1Aに向けて突出若しくは後退可能に少なくとも二つのスプリングコンタクト4,4が装備されている。

第1図に示すノックピン穴2,3内には、第2図に示すように内側にテフロンシコート10が付されたブッシュ11が（第3図参照）が圧入されている。これにより、図示しない凝集判定装置の本体ケースに予め設けられているノックピンに対し円滑に挿脱が可能となっている。

また、第1図に示すスプリングコンタクト4は、第4図ないし第6図に示すように、枠体1の外周面1aから内周面1bに向けて貫通して設けられたねじ穴4Aと、このねじ穴4Aに螺合される調整ねじ4Bとを備えた構成となっている。この内、調整ねじ4Bの先端部には、マイクロプレートの側端面を押圧するための当り頭部4aと、この当り頭部4aの周囲に装備された先端カバー4bとが装備されている。この当り頭部4aと先端カバー4bとは、いずれにその周囲の大きさがねじ穴4A内に納まる程度の大きさに形成されている。また、調整ねじ4Bの頭部には、中心軸に沿って凹状に調整用六角頭4Eが設けられている。

さらに、この調整ねじ4B内には圧縮ばね4Cが収納され、これによって当り頭部4aが図示しないマイクロプレートに向けて適度の押圧力が常時印加されるようになっている。

このため、この第1実施例に係るマイクロプレート用アタッチメント1を使用すると、例えば大きさの少し異なるマイクロプレートに対しては、上述したスプリングコンタクト4,5を調整することにより極く容易に対応することができる。また、大きさが著しく異なるマイクロプレートに対しては、ノックピン穴を共通とした大きさの異なるマイクロプレートを予め複数個用意することにより、これに充分に対応することができる。

従って、従来技術にあっては凝集パターン認識のための判定装置に合ったマイクロプレートを使用しなければならないという事態が生じていたのに対し、この第1実施例のアタッチメントを使用することにより、多くの異なるマイクロプレートに対し、いづれか一つの判定装置にて充分適合させることができるという利点がある。

#### 〔第2実施例〕

次に、第2実施例を第7図に基づいて説明する。

この第7図に示す第2実施例は、プレート当り面1Aとスプリングコンタクト4,4とを枠体10の対向する二組の内面に各々設けた点に特徴を有している。その他の構成は前述した第1実施例と同一となっている。

このため、この第2実施例においては、周囲全体が小さく形成されたマイクロプレートに対しても充分使用することができるという利点がある。

#### 〔第3実施例〕

次に、第3実施例を第8図に基づいて説明する。

この第8図に示す第3実施例は、枠体1にプレート当り面1Aとスプリングコンタクト4,4とを一組設けるとともに、これに直交する方向の枠体11部分には、その上端部中央にマイクロプレート挿脱用の切り欠き部20,20を設けた点に特徴を有している。この場合、ノックピン穴2,3は、一方の切り欠き部20の両側に設けられている。その他の構成は前述した第1実施例と同一となっている。

このようにしても、前述した第1実施例と同様の作用効果を有するほか、マイクロプレートの挿脱が容易となり、これがため各種の粒子凝集パターンの判定をより迅速に行うことができるという利点がある。

#### 〔発明の効果〕

以上のように、本発明によると、これを使用することにより、多くの異なるマイクロプレートに対しても一つの判定装置で充分対応することが可能となり、判定装置の本体ケースに対する挿脱が容易になり、これがため、各種の粒子凝集パターンの判定をより迅速に行うことができるという臨床検査における粒子凝集パターンの判定装置用として好適な従来にない優れたマイクロプレート用アタッチメントを提供することができる。

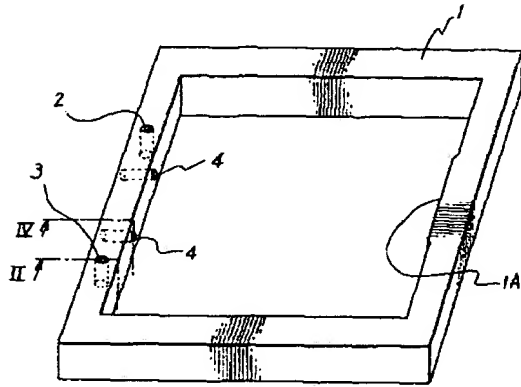
#### 〔図面の簡単な説明〕

第1図は本発明の一実施例を示す斜視図、第2図は第1図中のノックピン穴部分を示す部分断面図、第3図は第2図中の圧入ブッシュの一例を示す斜視図、第4図は第1図中のスプリングコンタクト部分を示す説明図、第5

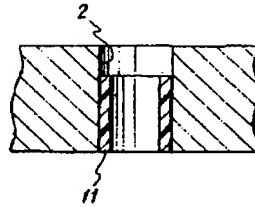
図は第4図の左側面図、第6図は第4図のスプリングコンタクトを示す詳細説明図、第7図は第2実施例を示す斜視図、第8図は第3実施例を示す斜視図である。 \*

\* 1,10,11……枠体、2,3……ロックピン穴、4……スプリングコンタクト。

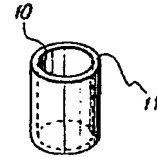
【第1図】



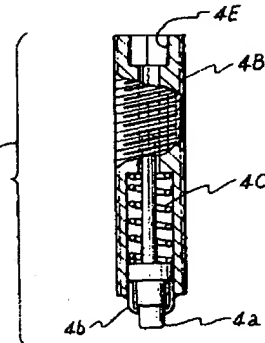
【第2図】



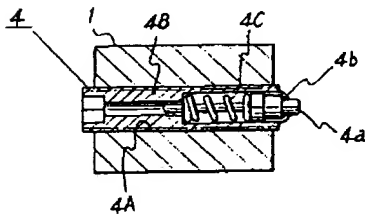
【第3図】



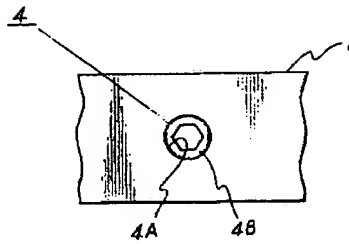
【第6図】



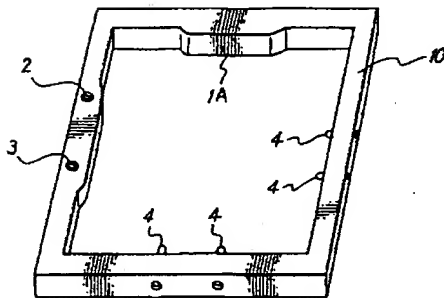
【第4図】



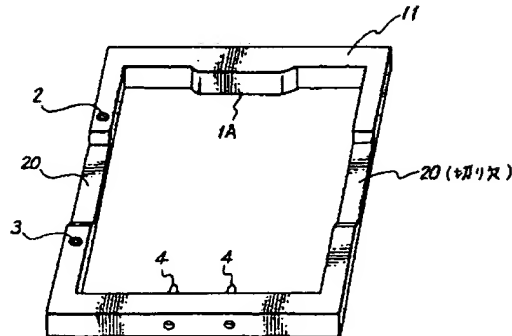
【第5図】



【第7図】



【第8図】



フロントページの続き

(72)発明者 久保 恵宣  
千葉県松戸市穂台945-2

(72)発明者 松岡 義晴  
千葉県鎌ヶ谷市中沢1510-55